Acta Zootaxonomica Sinica, 38 (4): 811 – 815 (Oct. 2013) ISSN 1000-0739

FIRST RECORD OF THE GENUS *HOPLOSEIUS* (ACARI, BLATTISOCIIDAE) FROM CHINA, WITH DESCRIPTIONS OF A NEW SPECIES

BAI Xue-Li[1], YAN Yi[2,3], ZHAO Jian-Hua[1]

1. *Ningxia Hui Autonomous Region Center for Disease Control and Prevention, Yinchuan* 750004, *China*
2. *Department of Science and Technology, Shandong Agricultural University, Tai'an* 271018, *China*
3. *The Provincial Key Laboratory for Agricultural Pest Management of Mountainous Region, Institute of Entomology, Guizhou University, Guiyang* 550025, *China*

Abstract The genus *Hoploseius* Berlese is reported from China for the first time with a new species, *Hoploseius chinensis* sp. nov. and a new combination, *Hoploseius yini* (Bai, Chen *et* Fang, 1995) comb. nov. All specimens were collected from fruiting bodies of wood-destroying fungi, *Polyporus* sp., on *Salix* sp., in Yinchuan City of Ningxia Hui Autonomous Region of Northwest China.

***Hoploseius yini* (Bai, Chen *et* Fang, 1995) comb. nov.**

Lasioseius yini Bai, Chen *et* Fang, 1995. *Entomotaxonomia*, 17 (1): 59 – 62.

***Hoploseius chinensis* sp. nov.** (Figs 1 – 13)

The new species is similar to *H. bispinosetus* Faraji, Chelav *et* Karg, 2006, however the new species has a series of distinct morphological features, by which it can be easily differentiated from *H. bispinosetus*. In female, the new species with 34 pairs of setae on the dorsal shield, *J*4 spinous; *H. bispinosetus* with 34 pairs of setae on the dorsal shield, *J*4 digitiform. In male, the new species with 40 pairs of setae on the dorsal shield, the posterior edge of sterno-genital shield blunt, the inner of the tip of spermatodactyl concave deeply. *H. bispinosetus* with 39 pairs of setae on the dorsal shield, the posterior edge of sterno-genital shield presents abducent horn, the inner of the tip of spermatodactyl straight.

Holotype ♀, China, Ningxia Hui Autonomous Region, Yinchuan City (38.5°N, 106.3°E), from fruiting bodies of wood-destroying fungi (*Polyporus* sp.) of *Salix* sp., 11 Oct. 1990, and 1 Oct. 1991, coll. BAI Xue-Li. Paratypes: 34♀♀, 12♂♂, same data as holotype; 3♀♀, China, Ningxia, Zhongwei City, Changle Town (37.5°N, 105.1°E), from Polyporus sp. 10 Feb. 1993, coll. BAI Xue-Li.

Holotype 1♀, paratypes: 3♀♀, 2♂♂ are deposited in the Collection of the Medical Entomology of Institute of Microbiology and Epidemiology Academy of Military Medical Science, Beijing, China; other type speciments are deposited in Ningxia Hui Autonomous Region Center for Disease Control and Prevention, Yinchuan, Ningxia, China.

Etymology. The specific name is derived from the type locality China.

Key words Acari, Blattisociidae, *Hoploseius*, newly recorded genus, new species, new combination.

中国新纪录属胄绥螨属及一新种记述（蜱螨亚纲，蠊螨科）

白学礼[1] 闫 毅[2,3] 赵建华[1]

1. 宁夏回族自治区疾病预防控制中心 银川 750004
2. 山东农业大学科学技术处 泰安 271018
3. 贵州大学昆虫研究所，贵州山地农业病虫害重点实验室 贵阳 550025

摘 要 记录中国蠊螨科 Blattisociidae 1 新纪录属胄绥螨属 *Hoploseius* Berlese 及 1 新种中国胄绥螨 *Hoploseius chinensis* sp. nov.，1 新组合殷氏胄绥螨 *Hoploseius yini* (Bai, Chen *et* Fang, 1995) comb. nov.，标本采自宁夏银川市郊柳树 *Salix* sp.寄生多孔菌属 *Polyporus* sp.真菌子实体上，保存于军事医学科学院微生物流行病研究所医学昆虫标本馆和宁夏回族自治区疾病预防控制中心。

关键词 蜱螨亚纲，蠊螨科，胄绥螨属，新纪录属，新种，新组合.

中图分类号 Q959.226

The research was supported by the Major Research Program of the National Natural Science Foundation of China (31093430).
（国家自然科学基金重大项目（31093430）资助）

Received 21 Jan. 2013, accepted 26 Sep. 2013.

胄绥螨属 *Hoploseius* Berlese, 1914 中国新纪录属

Hoploseius Berlese, 1914. *Redia*, 10：136.
Evans, 1958. *Proc. Zool. Soc. Lond.*, 131 (2)：181, 223.
Hirschmann, 1962. Gangsyst. *Parasitiformes*, *Schriftenr. Vergl. Milbenk.*, Teil, 5：37, 44.
Chant, 1963. *Canadian J. Zool.*, 41 (2)：245.

Berlese (1914) 建立了胄绥螨属 *Hoploseius*，指定 *Zercon cometa* Berlese，1910 作为该属的模式。Lindquist (1963) 基于 *H. cometa* (Berlese)、*H. bakeri* Lindquist 和 *H. drosophili* (Chant) 3 个种重新定义胄绥螨属 *Hoploseius* Berlese，1914。Faraji *et al.* (2006) 报道该属全世界已知种共 9 种，即 *H. cometa* (Berlese, 1910)、*H. bakeri* Lindquist, 1963、*H. drosophili* (Chant, 1963)、*H. tenuis* Lindquist, 1965、*H. sitalaensis* Bhattacharyya, 1977、*H. andamanensis* Bhattacharyya, 2002、*H. australianus* Walter, 1998、*H. mariae* Gwiazdowicz, 2002 和 *H. bispinosetus* Faraji *et al.*, 2006，同时修订了该属检索表。它们大多被发现于真菌的子实体上和与真菌环境相关的携播昆虫的体表。

根据 Lindquist *et al.* (2009) 的分类系统，胄绥螨属隶属于蜱螨亚纲 Acari、中气门目 Mesostigmata、蠊螨科 Blattisociidae。该属鉴别特征如下：成螨足 I 转节的刚毛数目减少为 5 根，膝节和胫节的刚毛数目分别为 11 根；雌、雄螨的足Ⅱ股节、膝节、胫节、跗节的腹面都具粗壮、成对着生的距状毛（或锥状毛）；螯钳定趾端部圆钝，沿定趾端部边缘具 1 圈小齿（用于刮食、撕裂真菌子实体多孔的组织）。背、腹板及其毛序与毛绥螨属 *Lasioseius* 类似。

1991 年作者在宁夏银川市郊寄生柳树 *Salix* sp. 的多孔菌 *Polyporus* sp. 真菌子实体上采得 2 种胄绥螨属 *Hoploseius* 螨类，其中殷氏胄绥螨 *Hoploseius yini* (Bai, Chen *et* Fang, 1995) 为 1 新组合，另 1 种为新种。本文采用 Lindquist *et* Evans (1965) 的毛序系统，文中测量单位为 μm。

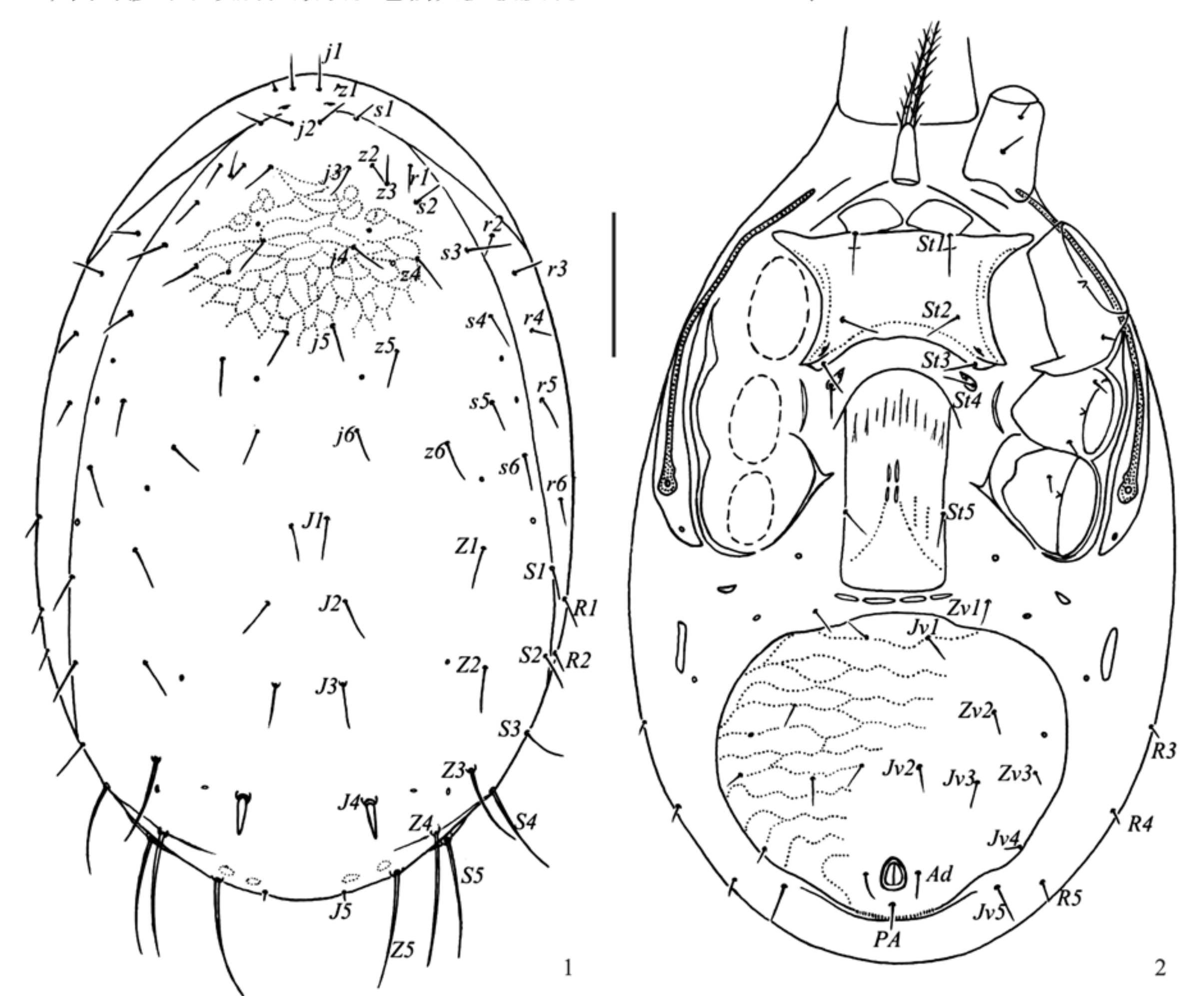


图 1～2 中国胄绥螨，新种 *Hoploseius chinensis* sp. nov.，♀
1. 背面 (dorsum) 2. 腹面 (venter) 比例尺 (scale bars) = 100 μm

殷氏胄绥螨，新组合 *Hoploseius yini* (Bai，Chen *et* Fang，1995) comb. nov.

白学礼等（1995）所记述的殷氏毛绥螨 *Lasioseius yini*，标本采自宁夏银川市郊寄生柳树的多孔菌属真菌子实体。经核对，该种符合胄绥螨属 *Hoploseius* Berlese 的属征，应移入胄绥螨属内，即殷氏胄绥螨 *Hoploseius yini* (Bai，Chen *et* Fang，1995) comb. nov.。

中国胄绥螨，新种 *Hoploseius chinensis* sp. nov.（图1～13）

雌螨（图1～9）体淡黄色，卵圆形，躯体长603（594～616），宽399（383～422）。背板几覆盖背部，长596（587～608），宽374（365～386）。背毛34对，*j*1 29（27～31），*z*1 8（7～10），*s*3 33，*j*4 27（25～28），*z*5 29（27～30），*J*3 30（29～33），*J*4 32（29～34），刺状，*Z*4 69（61～79），*J*5 短小（7），*Z*5 88（83～96），背板具网状纹。背表皮毛7对（*r*2～6；*R*1～2）。

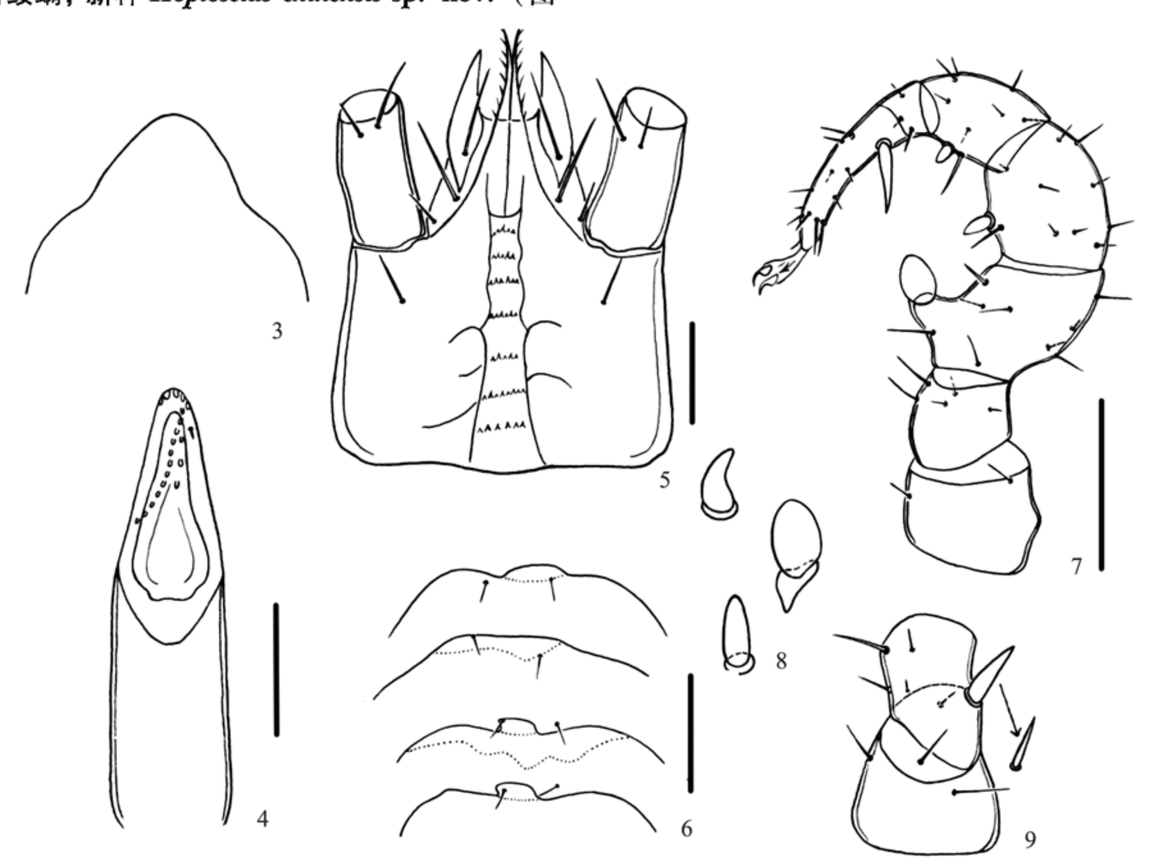


图3～9　中国胄绥螨，新种 *Hoploseius chinensis* sp. nov.，♀
3. 头盖（tectum）4. 螯钳（chela）5. 颚体（gnathosoma）6. 腹肛板前缘变异（variations of the leading edge of ventro-anal plate）7. 足Ⅱ（leg Ⅱ）8. 足Ⅱ股节腹面距状毛的变异（variations of the ventral spur on femur Ⅱ）9. 足Ⅲ股节（femur Ⅲ）比例尺（scale bars）：6～7，9 ＝ 100 μm；3～5 ＝ 30 μm

颚体下缘至颚角尖128（119～137），基部宽107（105～112），颚毛3对光滑，颚前毛47（44～49），颚内毛43（36～49），颚外毛18（15～22），颚沟7列齿，每列5～16枚小齿。螯肢长191（181～206），动趾长46（43～47），具3齿，定趾具2列细齿，端部圆钝，沿定趾端部边缘具1圈小齿4～6枚，内侧1列10～12枚，钳齿毛短刺状（图4）。头盖圆凸，光滑、无分叉。叉毛2分叉。

胸叉常态。胸前板1对，近乎平行四边形。胸板长87（83～96），宽114（108～118），板上具3对光滑刚毛，*St*1 26（25～28），*St*2 28（27～29），*St*3 25，隙孔2对。胸板前缘较平直，后缘内凹，凹底远超过*St*3水平，并超过第2对隙孔水平。胸后板具隙孔和胸后毛各1对，*St*4长26（24～28）。生殖板基部后缘近乎平直，长173（158～184），基部宽88（83～93），板前部具零星的刻点，生殖毛1对，*St*5长23（22～24）。生殖板与腹肛板之间具4块横列的长条状小骨片，中间1对较长。腹肛板近坛状，长228（220～237），宽257（256～260），前缘中部略凸或有不规则的内凹，部分标本存在变异（图6）。肛前毛6对，*Ad*位于肛孔中横线之上，与*PA*近等长（23），腹肛板末端具棘区和1骨化线。各板具网纹。

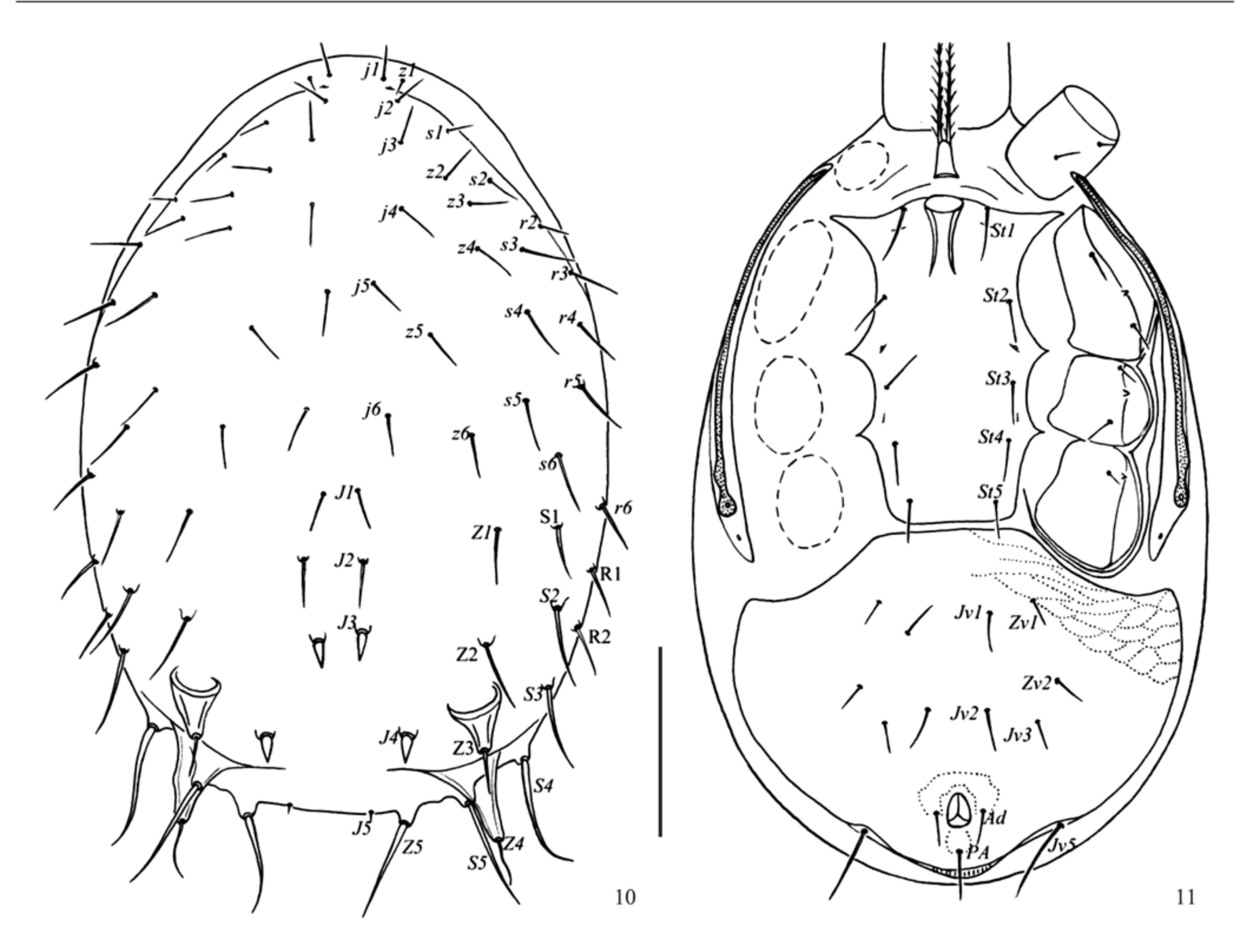


图 10 ~ 11 中国胄绥螨，新种 *Hoploseius chinensis* sp. nov.，♂
10. 背面（dorsum）11. 腹面（venter）比例尺（scale bar）= 100 μm

腹表皮具刚毛 5（6）对，最后 1 对较长 42（40 ~ 43）。足后板 5 对，最大的 1 对呈棒状或舟状，长 46（39 ~ 52），宽 8（7 ~ 11）。具内足板和侧足板。气门沟向前延伸至基节 Ⅰ 中部。

各足长：Ⅰ = 438（420 ~ 451），Ⅱ = 424（393 ~ 450），Ⅲ = 316（297 ~ 329），Ⅳ = 435（422 ~ 443）。足 Ⅱ 粗壮，股节至胫节腹面各具 1 距，股节 Ⅱ 腹面的距状毛似兔耳状，有变异（图 8）；跗节 Ⅱ 腹面后部具 1 根粗刺状刚毛。

雄螨（图 10 ~ 13）体淡黄色，卵圆形，躯体长 433（429 ~ 436），宽 306（304 ~ 307）。背板完全覆盖背部，网纹清晰。背毛 40 对，*r* 2 ~ 6、*R* 1 ~ 2 都位于背板上，*r* 2 ~ 4 毛基无明显骨化膨大，*r* 5 ~ 6、*R* 1 ~ 2 的毛基较粗壮；末体的大部分刚毛较足体的粗壮，其中 *R* 1 ~ 2、*S* 1 ~ 5、*Z* 2 ~ 5、*J* 2 ~ 4 的毛基呈骨化较深、大小不等的瘤状突，其上各着生有 1 根不同形态的刚毛（图 10）。*J* 3 ~ 4 皆为粗短的刺状，近等长，约 18，*j* 1 22，*z* 1 7，*j* 4 24（23 ~ 25），*z* 5 24（22 ~ 25），*r* 2 23；*J* 3 ~ 4 短刺状，近等长，约 18，*S* 2 ~ 5、*Z* 5 63（61 ~ 65）基部粗壮，端部软，呈鞭状。背表皮毛 2 对。

颚体下缘至颚角尖 99（90 ~ 108），基部宽 81（79 ~ 83），颚毛 3 对光滑。螯肢长 145，动趾无齿，定趾 11 ~ 14 齿，导精趾形状（图 12）。须肢叉毛 2 分叉。

胸叉完整。胸板前区具网纹，胸殖板长 192（188 ~ 195），*St* 2 水平处宽 81（79 ~ 83），具刚毛 5 对。腹肛板长 188（180 ~ 199），基节 Ⅳ 之后最宽处 248（250 ~ 264），具肛前毛 15 对光滑，末端 1 对粗大，*Ad* 位于肛孔中横线上，长 23，*PA* 33。板具网纹。气门沟向前延伸至基节 Ⅰ 中部。

各足长：Ⅰ = 350（348 ~ 351），Ⅱ = 329（322 ~ 336），Ⅲ = 246（243 ~ 250），Ⅳ = 355（351 ~ 358）。足 Ⅱ 粗壮，股节至跗节腹面各具 1 距（图 13）。

词源：新种种名源自模式标本产地地名。

新种与 *Hoploseius bispinosetus* Faraji, Chelav *et* Karg, 2006 十分相似，但具下列区别：1）新种雌性

背毛34对，*J*4呈刺状，后种背毛34对，*J*4呈指状；2）新种雄性背毛40对，胸殖板后缘圆钝，导精趾端部内侧深凹，后种背毛39对，胸殖板后缘角状外展，导精趾端部内侧平直。

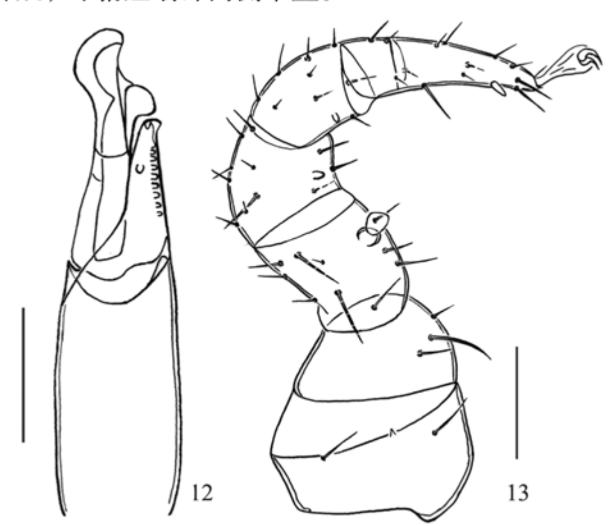


图12～13 中国胄绥螨，新种 *Hoploseius chinensis* sp. nov.，♂
12. 螯钳（chela）13. 足Ⅱ（leg Ⅱ）比例尺（scale bars）：12 = 30 μm，13 = 50 μm

正模1♀，宁夏回族自治区银川市郊（38.5°N，106.3°E），寄生柳树的多孔菌属 *Polyporus* sp.真菌子实体上，1990-10-11，1991-10-01，白学礼采。副模：34♀♀，12♂♂，同正模；3♀♀，宁夏回族自治区中卫市常乐乡（37.5°N，105.1°E），寄生树根的多孔菌体，1993-02-10，白学礼采。

正模1♀，副模：3♀♀，2♂♂保存于军事医学科学院微生物流行病研究所医学昆虫标本馆（北京），余存宁夏回族自治区疾病预防控制中心。

REFERENCES

Bai, X-L, Chen, B-F and Fang, L 1995. A new species of the genus *Lasioseius* (Acari: Ascidae) from Ningxia, China. *Entomotaxonomis*, 17 (1): 59 – 62.

Berlese, A. 1914. Acari nuovi. Manipulus Ⅸ. *Redia*, 10: 113 – 150.

Evans, G. O. 1958. A revision of the British Aceosejinae (Acarina: Mesostigmata). *Proc. Zool. Soc. Lond.*, 131: 177 – 229.

Faraji, F., Sakenia-Chelav, H. and Karg, W. 2006. A new species of *Hoploseius* Berlese from Iran (Acari: Podocinidae). *Internat J. Acarology*, 32 (1): 67 – 73.

Hirschmann, W. 1962. Gangsystematik der Parasitiformes. Teil 5. Gamasiden. Schriftenreihe für Vergleichende Milbenkunde: 1 – 56; plates 1 – 21, 31 – 32.

Lindquist, E. E. 1963. A taxonomic review of the genus *Hoploseius* Berlese (Acarina: Blattisocidae). *Can. Entomol.*, 95: 1 175 – 1 185.

Lindquist, E. E. and Evans, G. O. 1965. Taxonomic concepts in the Ascidae, with a modified setal nomenclature for the idiosoma of the Gamasina (Acarina: Mesostigmata). *Memoirs of the Entomological Society of Canada*, 47: 1 – 64.

Mašán, P. and Walter, D. E. 2004. Description of the male of *Hoploseius mariae* (Acari: Mesostingmata), an European ascid mite associated with wood-destroying fungi, with key to *Hoploseius* species. *Biologia, Bratislava*, 59: 527 – 532.